

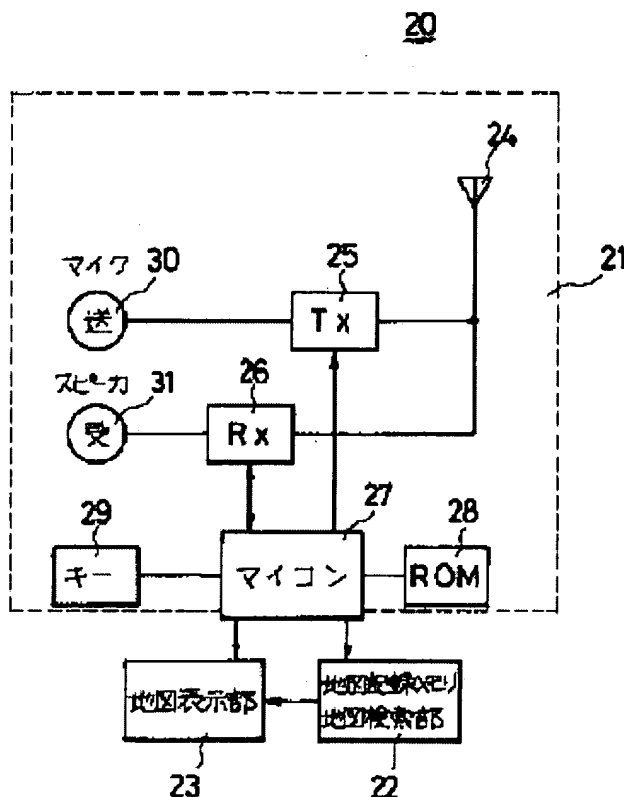
MOBILE OBJECT COMMUNICATION TERMINAL

Patent number: JP5037462
Publication date: 1993-02-12
Inventor: MATSUBARA HIROSHI
Applicant: SONY CORP
Classification:
 - international: H04B7/26
 - european:
Application number: JP19910213116 19910731
Priority number(s):

Abstract of JP5037462

PURPOSE: To easily obtain a current position or a peripheral map by the user of the mobile equipment by providing a map data storing means, map data retrieving means to retrieve map data based on identification information from a base station and map display part at the mobile equipment.

CONSTITUTION: When the user of a mobile equipment 20 operates a key input part 29 and inputs the instruction of displaying the map of a peripheral area, a link request is transmitted to the base station. When a link ground is returned within fixed time, a microcomputer 27 extracts the identification information (link reference ID) of the base station. The map data retrieving means of a map data generating circuit 22 retrieves the correspondent map data from the map data in the map data storing means based on the link reference ID at such a time. When the map data exist, the map data are transmitted to a map display part 23, and the map is displayed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-37462

(43)公開日 平成5年(1993)2月12日

(51)IntCl⁵

H04B 7/26

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

109 T 7304-5K

審査請求 未請求 請求項の数2(全9頁)

(21)出願番号 特願平3-213116

(22)出願日 平成3年(1991)7月31日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 松原 弘

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

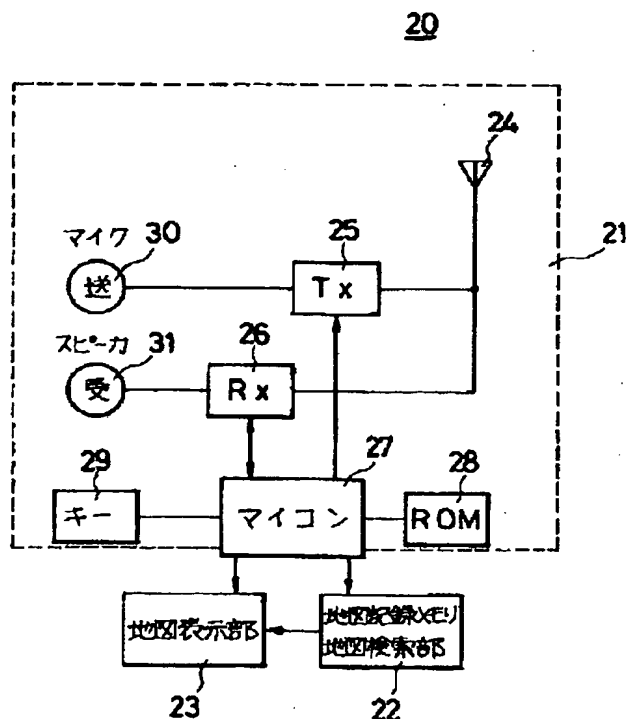
(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外3名)

(54)【発明の名称】 移動体通信端末

(57)【要約】

【構成】 移動機20は、地図データを格納する地図データ格納手段と基地局からの識別情報に基づいて地図データの検索を行う地図データ検索手段とからなる地図データ発生回路22と、地図データに基づいた地図表示を行う地図表示部23とを有している。

【効果】 移動機を使用する者が、例えば外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合に、特別に地図やその他装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに回答した基地局からの識別情報を受信すると共にこの識別情報を用い、当該基地局を介して通信を行う移動体通信端末において、

地図データを格納する地図データ格納手段と、
上記アクセスに回答した基地局からの上記識別情報に基づいて上記地図データ格納手段内の地図データを検索する地図データ検索手段と、

上記地図データ格納手段から読み出された地図データに基づいた地図表示を行う地図表示手段とを有してなることを特徴とする移動体通信端末。

【請求項2】 各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに回答した基地局からの識別情報を受信し、この識別情報を用いて当該基地局を介して通信を行うと共に、上記複数の各基地局にそれぞれ対応する地図データを受信可能な移動体通信端末であって、

上記アクセスに回答した基地局からの上記識別情報に対応する地図データを受信し、

当該受信した地図データに基づく地図表示を行う地図表示手段を有することを特徴とする移動体通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、移動体通信システムの例えばいわゆる携帯電話等のような移動体通信端末に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より、移動体通信システムとしては、例えば、携帯電話等のような移動体通信端末から各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに回答した基地局からの上記識別情報を用い、該基地局を介して上記移動体通信端末による通信を行うような通信システムがある。更に、この移動体通信システムには、上記識別情報としてL I D (Link Reference ID) を用いるいわゆるC T - 2 (Second generation cordless telephon) の規格がある。ここで、このC T - 2 の規格の仕様は、いわゆるE T S I (European Telecommunication Standard institute) のC A I (Common air interface standard) に規定されている。

【0003】 また、例えば上記C T - 2 でのいわゆるテレポイントとは、公衆用のコードレステレホンの親機すなわち上記基地局 (C F P、親局) の周辺の約100m以内において、上記C A I の仕様を満たし、国内の回線オペレータに登録したコードレステレホンの子機すなわち移動体通信端末 (C P P、移動機) を持つ者が、上記基地局を経由していわゆるP S T N回線と接続できるシステムである。

【0004】 ここで、上記L I D (Link Reference ID)

は上記基地局 (C F P) を個別に示す番号である。また、該L I Dの中には、リンクリファレンス (Link Reference) とB I D (Base ID) とがあり、これは上記テレポイントの各基地局に固有に付けられた番号である。

【0005】 上記移動機 (C P P) は、テレポイントアクセスを行う時、リンクリクエスト (Link Request) を発行する。このリンクリクエストの中には、上記移動機の固有番号であるP I D (Personal ID) が含まれている。なお、上記P I Dは、上記C T - 2 の規格のH I D (Handset Identification Code) とM I D (Manufacturer Identification Code) とからなるものである。

【0006】 上記基地局 (C F P) は、上記リンクリクエストを受信すると、リンクグラント (Link Grant) を返送する。このリンクグラントの中には、上記L I Dが含まれ、この場合のL I Dが、各基地局 (C F P) を示す番号である上述したリンクリファレンスである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 上記移動機は、通常、該移動機を使用する者が、外出時等に個々に持ち歩くものである。

【0008】 ところで、この使用者は、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合がある。このような場合、通常は地図を見るか、或いは近所の人に聞く等して、自分の現在位置を知るようにする。

【0009】 また、使用者は、地図を見たり人に効いたりして、現在位置から例えばこれから行くべき目的地を捜す場合もある。

【0010】 しかし、上述のように、地図を常時持ち歩くことは不便であり、また、人に聞くことが出来ない場合もある。

【0011】 なお、現在位置を知るためのポジショニングを行うシステムとしては、例えば、いわゆるロランC、オメガ、N N S S、G P S等のポジショニング専用システムがある。しかし、これらの装置は、位置を知るための専用受信機が必要であり、したがって、コスト、スペースを特別に必要とし、通常、人が持ち歩くには適さないものである。

【0012】 そこで、本発明は、上述のような実情に鑑みて提案されたものであり、移動体通信端末を持ち歩く使用者が、特別に他の地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできる地図表示機能を付加した移動体通信端末を提供することを目的とするものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】 本発明の移動体通信端末は、上述の目的を達成するために提案されたものであり、各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに回答した基地局からの識別情報を受信すると共にこの識別情報を用い、当該基地局を介して通信を行う移動体通信端末において、地図デー

タを格納する地図データ格納手段と、上記アクセスに
 10 答した基地局からの上記識別情報に基づいて上記地図
 データ格納手段内の地図データを検索する地図データ検索
 手段と、上記地図データ格納手段から読み出された地図
 データに基づいた地図表示を行う地図表示手段とを有し
 てなるものである。

【0014】また、本発明の移動体通信端末は、各々個
 別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセス
 し、このアクセスに答した基地局からの識別情報を受
 信し、この識別情報を用いて当該基地局を介して通信を
 行うと共に、上記複数の各基地局にそれぞれ対応する地
 10 図データを受信可能な移動体通信端末であって、上記ア
 クセスに答した基地局からの上記識別情報に対応する
 地図データを受信し、当該受信した地図データに基づく
 地図表示を行う地図表示手段を有するものである。

【0015】この時、上記各基地局毎に例えばそれぞれ
 のカバーエリア内の地図を格納しておき、上記移動体通
 信端末からのアクセスに答した基地局が当該基地局の
 識別情報に応じた地図データを上記移動体通信端末に送
 るようにすることで、当該移動体通信端末は地図データ
 20 を得ることができる。また、地図データは、各基地局と
 接続された固定局（例えばいわゆるサービスセンタ）に
 格納しておくこともでき、この場合は、上記移動体通信
 端末のアクセスに答した基地局の識別情報に応じた地
 図データを当該固定局が検索し、この検索した地図デー
 タを上記基地局を介して上記移動体通信端末に送るよう
 にする。

【0016】

【作用】本発明によれば、移動体通信端末自身や例えば
 基地局或いは固定局等に地図データを格納しておき、こ
 の格納された地図データの中から、例えば移動体通信端
 30 末がアクセスした基地局の識別情報に応じて当該基地局
 周辺の地図データを検索する。この検索された地図デー
 タを、移動体通信端末に設けられた地図表示手段に表示
 することで、使用者は、自分の現在位置やその周辺地域
 等の地図情報を得ることができるようになる。

【0017】

【実施例】以下、本発明を適用した実施例について図面
 を参照しながら説明する。本発明の移動体通信端末は、
 図1及び図2に示す第1の実施例のように、各々個別の
 識別情報（リンクリファレンスID）を有する複数の基
 40 地局10（図2に示す例えば基地局10_n、10_o等）
 に対してアクセスし、このアクセスに答した基地局1
 0からのリンクリファレンスIDを受信すると共にこの
 リンクリファレンスIDを用い、当該基地局10（図2
 の例では基地局10_n）を介して通信を行う移動機20
 である。

【0018】ここで、上記移動機20はいわゆるコード
 レステレホンの子機に相当し、上記基地局10はコード
 レステレホンの公衆用の親機に相当する。また、第1の

実施例は、前述したCT-2（Second generation cord
 less telephon）の規格を適用した例である。したがっ
 て、この第1の実施例においては、上記CT-2でのい
 わゆるテレポイントの機能を用い、前記PSTN等のサ
 ブスクライバに対して発呼可能となっている。すなわ
 ち、前記ETSIに規定されたプロトコルにより、コー
 ドレステレホンの子機すなわち移動機（CPP）20を
 持つ者がテレポイント発呼を行うと、これを受けた基地
 局（テレポイントCFP）10が上記識別情報（リンク
 リファレンスID）を上記移動機（CPP）20に返送
 10 するようになる。なお、本発明は、当該CT-2の規格
 に限定されるものでないことは言うまでもなく、複数の
 各基地局がそれぞれ個別の識別情報を有し、この識別情
 報を用いて通信を行うものであれば他ののものであっても
 よい。

【0019】更に、第1の実施例の移動機20は、図1
 に示すように、地図データを格納する地図データ格納手
 段（地図記録メモリ）及び上記アクセスに答した基地
 局10（例えば図2の基地局10_n）からの上記リンク
 リファレンスIDに基づいて上記地図データ格納手段内
 の地図データを検索する地図データ検索手段（地図検索
 20 部）からなる地図データ発生回路22と、上記地図デー
 タ発生回路22の地図データ格納手段から読み出された
 地図データに基づいた地図表示を行う地図表示部23と
 を有してなるものである。

【0020】上記地図データ格納手段は、例えば、上記
 複数の基地局10が設置されているそれぞれの周辺地域
 の地図データを格納する地図記録メモリである。この周
 辺地域としては、例えば、公衆用のコードレステレホ
 30 の親機すなわち上記基地局（CFP）10の周辺の半径
 約100m以内（カバーエリアCE）内の地域とすること
 ができる。すなわち、この地図データ格納手段には、
 例えば、基地局10₁のリンクリファレンスID（LID₁）
 に対応する地図データと、基地局10₂のリンク
 リファレンスID（LID₂）に対応する地図データ、
 ・・・・のように、複数の基地局10_nのそれぞれのリン
 クリファレンスID（LID_n）に対応する複数の地図
 データが格納されている。なお、この地図データ格納手
 段内には、各基地局10の各リンクリファレンスIDに
 40 対して上述したカバーエリアCEよりも広範囲の地図デ
 ータを格納しておくことも可能であり、地図データによ
 り指定される範囲同士が重なってもよい。更に、上記地
 図データ格納手段は、具体的には、ROMや、いわゆる
 メモリカード等で構成されるものである。例えば、当該
 地図データ格納手段を上記メモリカードとすれば、当該
 メモリカードを交換することで、広範囲の地域の地図を
 表示することが可能となる。

【0021】また、上記地図データ表示手段には、グラ
 フィックス表示を行うことが可能な例えばドットマトリ
 クスLCD（液晶ディスプレイ）等が用いられる。

【0022】なお、この図1において、図中点線で囲む構成は、上記コードレステレホンの通常の子機（移動機：CPP）21の構成を示し、送受話用のマイク30及びスピーカ31と、受信回路25及び送信回路26と、ダイヤル或いはデータ入力用のキー入力部29と、各部を制御すると共に地図データ発生回路22の制御及び地図表示部23を駆動制御するマイクロコンピュータ27と、該マイクロコンピュータ27のプログラム用ROM28と、信号送受信用のアンテナ24とからなるものである。

【0023】ここで、図3に第1の実施例の移動機20を用いた地図検索表示処理のフローチャートを示す。

【0024】すなわち、このフローチャートにおいて、ステップS1では、移動機（子機：CPP）20に対して、当該移動機（CPP）20の利用者が例えば上記キー入力部29を操作することにより、該利用者のいる周辺地域の地図表示を命令する旨の入力を行う。

【0025】これにより、ステップS2では、当該移動機20から、上記基地局（テレポイントCFP）10に対してリンクリクエストが送信される。この時、当該移動機20では、基地局（CFP）10から一定時間内にリンクグラントが返送されてくるか否かの判断がなされる（ステップS3）。当該ステップS3において、上記一定時間内にリンクグラントが返送されてこない場合

（No）は、現在位置が上記カバーエリアCE外（サービスエリア外）であることを、上記利用者に対して知らせる（例えば表示を行う）。これに対し、当該ステップS3において、上記一定時間内にリンクグラントが返送されてきた場合（Yes）は、ステップS4に進む。

【0026】このステップS4では、基地局（CFP）10から返送されてきたリンクグラントから、当該基地局10の識別情報（リンクリファレンスID）をマイクロコンピュータ27が抽出する。

【0027】この時、上記地図データ発生回路22の地図データ検索手段は、上記抽出されたリンクリファレンスIDに基づいて、上記地図データ格納手段内の地図データの中から対応する地図データを検索する処理を行い（ステップS5）、ステップS6で、上記抽出されたリンクリファレンスIDに対応した地図データが、上記地図データ格納手段内に有るか否かの判断が行われる。当該ステップS6で地図データ格納手段内に上記リンクリファレンスIDに対応する地図データが存在しないと判断された場合（No）は、ステップS9に進み、地図データを保持していないことを利用者に知らせる。これに対し、地図データが存在する場合（Yes）は、ステップS8に進む。

【0028】ステップS8では、上記地図データ検索手段での検索に基づいて上記地図データ格納手段内から読み出された地図データを、上記地図表示部23に送り、当該地図表示部23に上記地図データに応じた地図の表

示を行う。

【0029】上述したようなことから、第1の実施例の移動機20によれば、該移動機20を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合において、特別に地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。

【0030】また、本発明の移動体通信端末は、以下に述べる第2の実施例のような構成とすることも可能である。この第2の実施例の移動体通信端末は、地図データ

を該端末自身内に格納するのではなく、外部から通信によって得るようにしたものであり、この外部から得られた地図データを表示するようにしている。

【0031】すなわち、図4に示す第2の実施例の移動機40は、各々個別のリンクリファレンスIDを有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに回答した基地局からのリンクリファレンスIDを受信し、このリンクリファレンスIDを用いて当該基地局を介して通信を行うと共に、上記複数の各基地局にそれぞれ対応する地図データを受信可能な移動体通信端末であって、上記アクセスに回答した基地局からの上記リンクリファレンスIDに対応する地図データを受信し、当該受信した地図データに基づく地図表示を行う地図表示手段である地図表示部23を有するものである。

【0032】ここで、当該第2の実施例の移動体通信端末が受信する地図データは、図5に示すように、各基地局10（10_n）といわゆるPSTN網を介して接続された固定局（例えばいわゆるサービスセンタ等）60内に格納されているものであって、複数の各基地局の各リンクリファレンスIDにそれぞれ対応して複数種類設けられるものである。したがって、この第2の実施例の場合は、上記移動機40のアクセスに回答した基地局10のリンクリファレンスIDに応じた地図データを当該固定局60に格納されている複数の地図データの中から検索し、この検索した地図データを上記基地局10を介して上記移動機40に送るようにしている。

【0033】なお、この図4及び図5において、前述した図1及び図2と同様の構成要素には同一の指示符号を付してその説明については省略する。

【0034】ここで、上記固定局60は、データベースとして機能し、例えば、図6に示すような構成となされている。すなわち、この図6において、当該固定局60には、例えば磁気ディスク或いは大容量メモリ等からなり上記複数の各基地局10_nの各リンクリファレンスIDに対応する複数の地図データが格納された地図データ格納手段80と、各部を制御すると共に当該地図データ格納手段80から上記移動機40のアクセスに回答した基地局10からのリンクリファレンスIDに対応する地図データを検索するコンピュータ81と、当該コンピュータ81のプログラム格納用のROM82と、通信用の通信インターフェース83と、いわゆるNCU（ネット

ワーク・コントロール・ユニット) 84とからなり、この固定局60が上記PSTN網を通じて上記各基地局10(10_n)と接続されている。

【0035】図7には、この第2の実施例の移動機40及び固定局60による地図検索表示処理のフローチャートを示す。なお、フローチャートにおいて、前述の図3のフローチャートと同様のステップには、同一の指示符号を付して、その詳細な説明については省略する。

【0036】すなわち、この図7のフローチャートにおいて、ステップS1～S4及びS7は前記図3と同様であり、上記ステップS4で基地局(CFP)10から返送されてきたリンクグラントから当該基地局10の識別情報(リンクリファレンスID)を抽出すると、当該移動機40は、基地局10に対して上記固定局60のダイヤル番号をダイアリングし(ステップS15)、ステップS16に進む。

【0037】当該ステップS16では、上記固定局60に回線が繋がったか否かの判断を行う。当該固定局60に回線が繋がらなかった場合(No)は、ステップS22に進む。当該ステップS22では、一定時間において再度コール(呼出)し、その後ステップS2に戻る。これに対し、上記ステップS16で固定局60に回線が繋がった場合(Yes)は、ステップS18に進む。

【0038】当該ステップS18では、上記固定局60に対して、移動機40のアクセスに回答した基地局10のリンクリファレンスIDを送り、地図データの検索を依頼する。これにより、当該固定局60では、当該リンクリファレンスIDを用いて、上記地図データ格納手段80内の地図データの中から対応する地図データを検索する処理を行う。

【0039】上記ステップS18で地図データの検索が行われた後、ステップS19では上記固定局60から送られてきた地図データが移動機40によって受信される。上記移動機40は、当該地図データを受信したならば、上記基地局10に対して、固定局60との回線の切断を依頼する(ステップS20)。

【0040】その後、地図表示部23では、上記送られてきた地図データに基づいて地図の表示を行う(ステップS21)。

【0041】また、図8には、上記固定局60における地図検索処理のフローチャートを示す。

【0042】この図8のフローチャートにおいて、ステップS31で上記移動機40からコールがなされ、ステップS32で当該移動機40からの上記基地局10のリンクリファレンスIDを受信したならば、当該固定局60は、ステップS33で上記地図データ格納手段80内から上記基地局10のリンクリファレンスIDに対応する地図データの検索を行う。

【0043】上記ステップS33で地図データの検索が行われたならば、ステップS34で上記移動機40に対

して地図データを返送する。この時、当該固定局60では、例えば、上記移動機40に対して地図データの検索サービスを行った旨の記録を行う(ステップS35)。その後、ステップS36で回線の切断を行い、ステップS37で他の移動機等からのコールを待つ。

【0044】上述したようなことから、第2の実施例の移動機40によれば、第1の実施例同様に、該移動機40を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合において、特別に地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。更に、地図データを第1の実施例のように移動機内に持たせず上記固定局60内に格納するようにしたことにより、移動機40の構成が簡略化されて小型化されると共にコストの点でも有利となる。また、第1の実施例の移動機20の場合は、例えば、基地局が新設された場合には、その新設された基地局の識別情報に対応する地図データがないため例えば地図データ格納部内の地図データの更新が必要となったり、更に、工事や新たな建物の建設等により地形(地図)が変わったような場合にも同様に地図データの更新が必要となる。この場合の第1の実施例の移動機20は一般ユーザが所持しているため、迅速な地図データの更新は困難であるのに対し、第2の実施例によれば、固定局60は例えば1ヵ所或いは少数の箇所に集中的に設けられるものであるため、上記地図データの更新等は一般に容易であり、基地局の新設や地形変化等に迅速に対応することができるようになる。

【0045】更に、本発明においては、第3の実施例として、第2の実施例のように固定局60に地図データを格納するのではなく、例えば複数の各基地局毎に地図データを格納するようにすることも可能である。

【0046】すなわち、この第3の実施例において、移動体通信端末は、各々個別の識別情報(リンクリファレンスID)を有すると共に地図データを格納する地図データ格納手段を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに回答した基地局からの上記リンクリファレンスIDを受信してこのリンクリファレンスIDを用い、当該基地局を介して通信を行う移動機であって、上記アクセスに回答した基地局内に設けられた地図データ格納手段から読み出され送信されてきた地図データを受信し、当該受信した地図データに基づいて地図表示を行う地図表示手段(地図表示部)を有してなるものである。

【0047】ここで、当該第3の実施例においてそれぞれの基地局に格納されている地図データは、当該基地局のサービスエリア内の地図データとすることができる。したがってこの場合、上記基地局は、上記移動機からの地図データ要求信号に応じて、当該基地局内に格納されている地図データを上記移動機に送信するようになされる。

10

20

30

40

50

【0048】また、第4の実施例として、それぞれの基地局に格納されている地図データは、上述したように当該基地局のサービスエリア内の地図データとすることの他に、例えば、近隣の複数の基地局のサービスエリアを含むものとする 것도でき、また、各基地局それぞれが前述の第2の実施例のように全ての基地局のリンクリファレンスIDに応じた複数の地図データを格納することも可能である。

【0049】この場合の各基地局は、複数の地図データを格納する地図データ格納手段と上記地図データ格納手段内の地図データを検索する地図データ検索手段とからなる地図データ発生手段を有するものとされる。したがって、この第4の実施例における基地局は上記移動機からの地図データ要求信号に応じて、当該基地局内に格納されている地図データを検索し、また、この第4の実施例の移動機は当該移動機からのアクセスに回答した基地局の上記地図データ発生手段からの地図データを受信し、当該受信した地図データに基づいて地図表示手段に地図表示を行うようになる。

【0050】上述したようなことから、第3及び第4の実施例の移動機によれば、第1の実施例同様に、該移動機を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合において、特別に地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。更に、地図データは各基地局内に格納するようにしたことにより、移動機の構成が簡略化されて小型化されると共にコストの点でも有利となる。また、例えば、基地局が新設された場合は、この新設された基地局内に新たな地図データが格納されているため、移動機は、常に新しい地図データを得ることが可能となる。更に、工事や新たな建物の建設等により地形（地図）が変わったような場合にも各基地局において地図データの更新等は一般に容易であるため、基地局の新設や地形変化等に迅速に対応することができるようになる。

【0051】

【発明の効果】上述のように、本発明の移動体通信端末においては、地図データを格納する地図データ格納手段と、基地局からの識別情報に基づいて地図データの検索を行う地図データ検索手段と、地図データに基づいた地図表示を行う地図表示手段とを有してなることにより、移動体通信端末を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合に、特別に地図や装置等

を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。

【0052】また、本発明の移動体通信端末は、複数の各基地局にそれぞれ対応する地図データを受信可能であり、アクセスに回答した基地局からの識別情報に対応する地図データを受信し、この受信した地図データに基づく地図表示を行う地図表示手段を有することにより、上述同様に、移動体通信端末の利用者が、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになると共に、構成の簡略化、小型化とコストの低減が可能となる。また、基地局の新設や地形変化等に迅速に対応して正確な地図を表示することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施例の移動体通信端末の概略構成を示すブロック図である。

【図2】第1の実施例の移動体通信端末と基地局との通信の様子を説明するための図である

【図3】第1の実施例における地図検索表示処理のフローチャートである。

【図4】第2の実施例の移動体通信端末の概略構成を示すブロック図である。

【図5】第2の実施例の移動体通信端末と基地局及び固定局との通信の様子を説明するための図である

【図6】第2の実施例の固定局の構成を示すブロック図である。

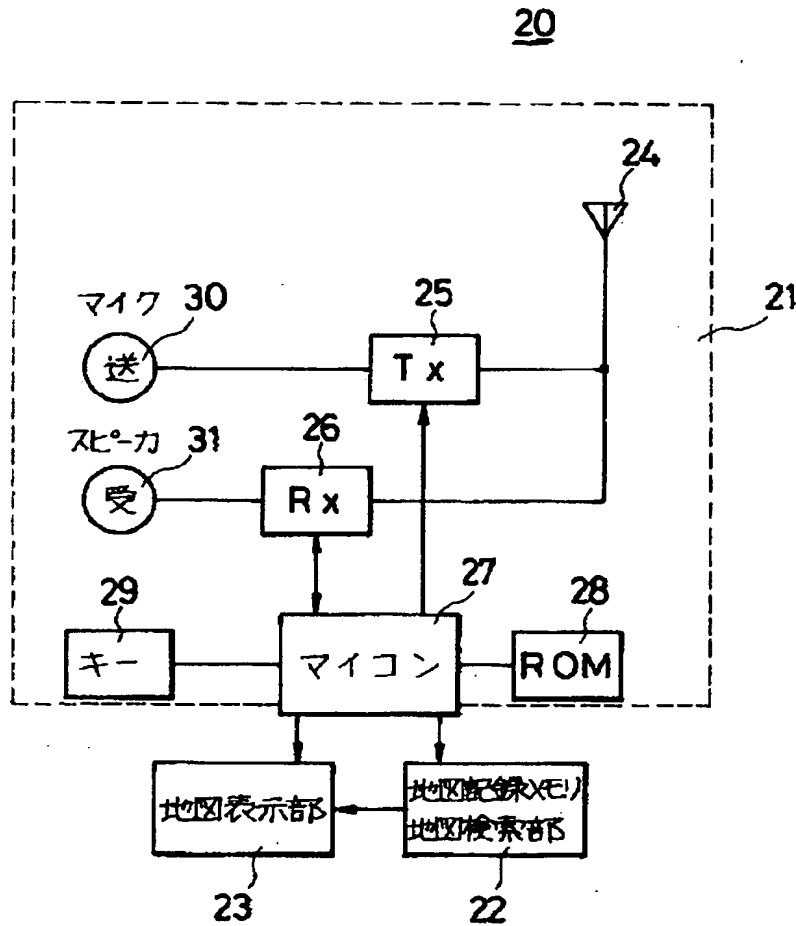
【図7】第2の実施例における地図検索表示処理のフローチャートである。

【図8】第2の実施例の固定局における地図検索処理のフローチャートである。

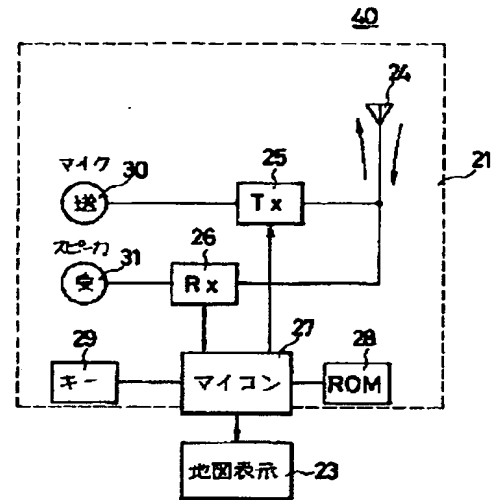
【符号の説明】

- 10・・・基地局
- 20, 40・・・移動機
- 22・・・地図データ発生回路
- 23・・・地図表示部
- 24・・・アンテナ
- 25・・・送信回路
- 26・・・受信回路
- 27・・・マイクロコンピュータ
- 28・・・ROM
- 29・・・キー入力部
- 30・・・マイク
- 31・・・スピーカ
- 60・・・固定局

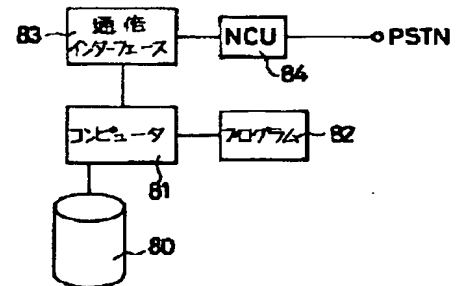
【図1】



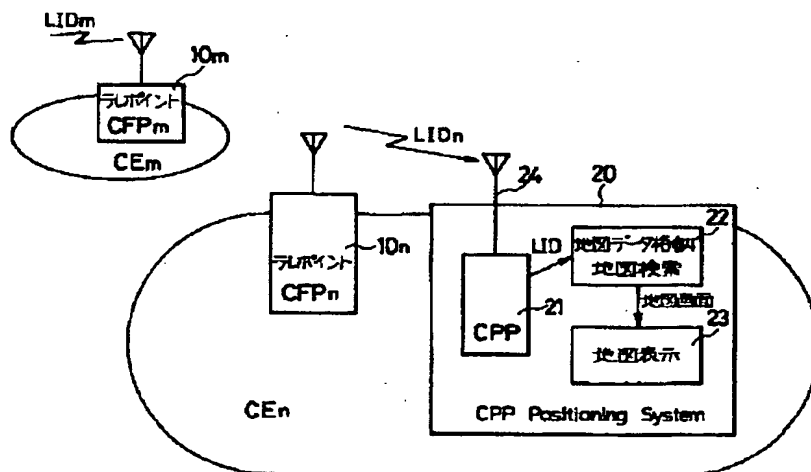
【図4】



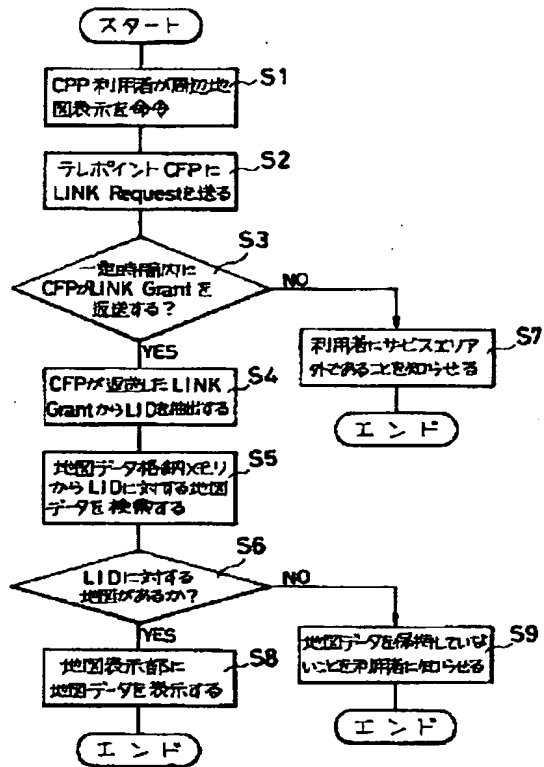
【図6】



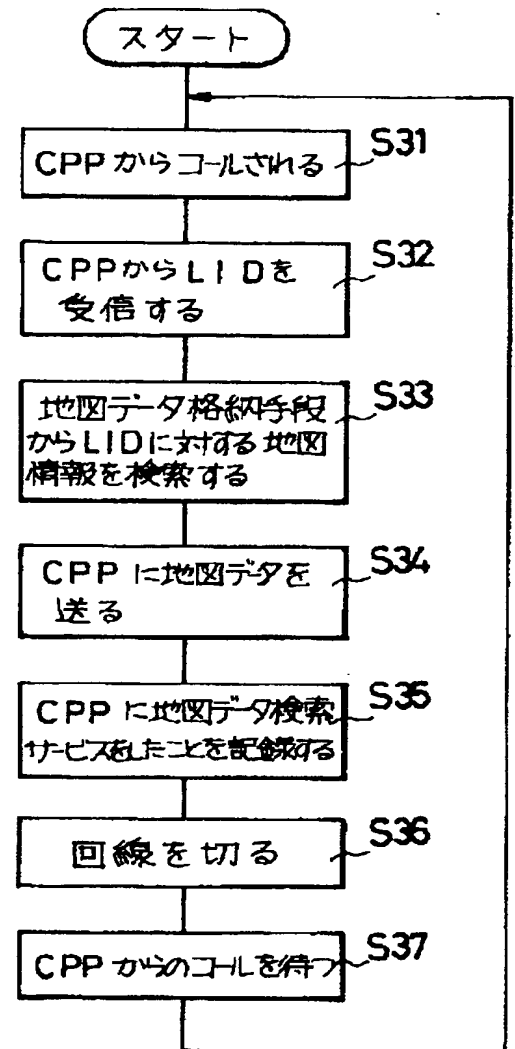
【図2】



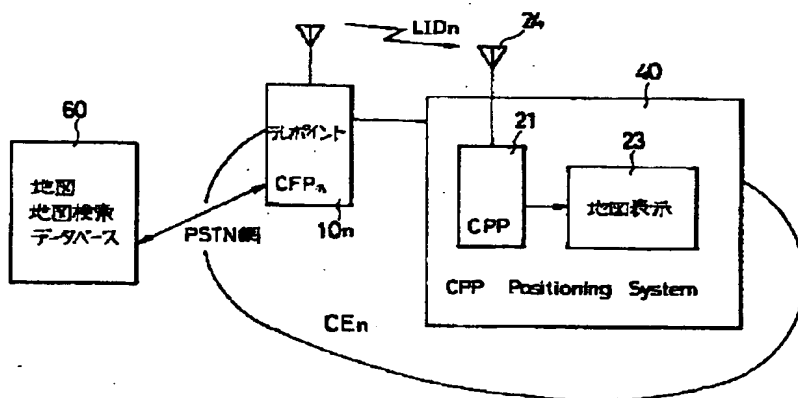
【図3】



【図8】



【図5】



【図7】

